



⑩ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 101 15 846 A 1**

②① Aktenzeichen: 101 15 846.7
②② Anmeldetag: 30. 3. 2001
②③ Offenlegungstag: 18. 10. 2001

⑤① Int. Cl. 7:
F 21 S 2/00
F 21 V 15/01
F 21 V 3/00
F 21 V 9/08
F 21 V 7/10
F 21 V 11/00
F 21 V 23/02
// F21Y 103:00, F21W
131:30, 131:40

DE 101 15 846 A 1

③① Unionspriorität:
0711/00 10.04.2000 CH

⑦① Anmelder:
Belux AG, Wohlen, CH

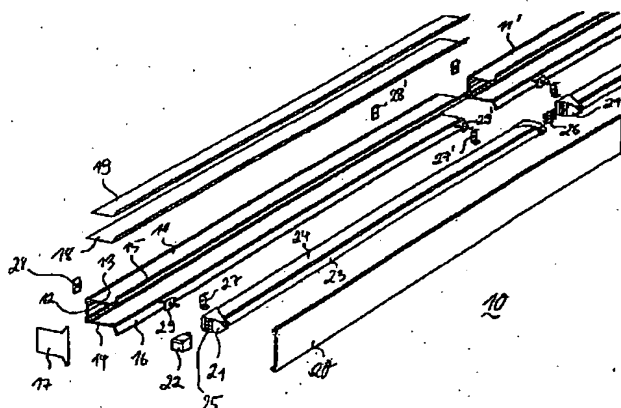
⑦② Vertreter:
König & Köster Patentanwälte, 80469 München

⑦③ Erfinder:
Richter, Volker, Bottmingen, CH

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ **Modulares Lichtsystem**

⑤⑦ Bei einem modularen Lichtsystem (10), vorzugsweise für die Aufwandmontage, bei welchem Lichtsystem (10) ein Lichtband beliebiger Länge durch Aneinanderreihen von einzelnen länglichen Elementen (11, 11'; 21, 21') erzeugt wird, und bei welchem Lichtsystem (10) längliche Fluoreszenzleuchten (21, 21') elektrisch hintereinandergeschaltet in einem länglichen Gehäuse untergebracht sind, welches aus aneinandergereihten länglichen Trägerprofilen (11, 11') mit im wesentlichen U-förmigem Querschnittsprofil zusammengesetzt ist, wird eine vereinfachte Montage und eine erhöhte Flexibilität im Einsatz dadurch erreicht, dass die Fluoreszenzleuchten (21, 21') jeweils in einer baulichen Einheit eine Leuchtstoffröhre (23) und ein zugehöriges elektronisches Vorschaltgerät sowie Mittel (25) zum lösbaren elektrischen Verbinden mit benachbarten Leuchten umfassen, und dass die Fluoreszenzleuchten (21, 21') lösbar in dem Gehäuse befestigt sind.



DE 101 15 846 A 1

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf das Gebiet der Beleuchtungstechnik. Sie betrifft ein modulares Lichtsystem gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein solches Lichtsystem ist z. B. aus der Druckschrift US-A-5,521,805 bekannt.

STAND DER TECHNIK

[0003] Für Beleuchtungen im Architekturbereich wie z. B. in Fluren, Empfangshallen, Verkaufslökalen, Restaurants und Hotels oder im Heimbereich werden zunehmend Lichtbänder eingesetzt, bei denen Licht über eine grössere Länge gleichmässig verteilt erzeugt und direkt und/oder indirekt abgestrahlt wird. Die Lichtbänder können an den Wänden entlang in horizontaler oder vertikaler Richtung verlaufen, oder an Decken angeordnet sein. Für die Anwendung ist es dabei von Vorteil, wenn ein solches Beleuchtungs- oder Lichtsystem modular aufgebaut ist, d. h., die Lichtbänder durch Aneinanderreihen und Verschalten von genormten Einzelelementen in beliebiger Länge und beispielsweise um Ecken herum gebildet werden. Darüber hinaus ist es wünschenswert, dass längliche, energiesparende Fluoreszenzlampen oder -leuchten eingesetzt werden, um hinsichtlich Aufbau und Betrieb kostengünstig und energiesparend grössere Lichtbandlängen realisieren zu können.

[0004] In der eingangs genannten Druckschrift ist bereits ein modulares Lichtsystem mit Fluoreszenzlampen vorgeschlagen worden. Die einzelnen Module werden dort von U-förmigen Profilelementen gebildet, in denen durch eine in mittlerer Höhe eingezogene Reflektorwand ein untenliegender Hohlraum abgetrennt ist. Oberhalb der Reflektorwand wird eine längliche Fluoreszenzlampe angeordnet, während im unterhalb der Reflektorwand liegenden Hohlraum die Vorschalt elektronik mit Starter und Ballast untergebracht und mit den Sockeln für die Lampe fest verdrahtet ist. Die Module werden durch Seitenwände am Profil abgeschlossen. In den Seitenwänden sind Steckvorrichtungen vorgesehen, mit denen die Module im Lichtband elektrisch miteinander verbunden werden können.

[0005] Die abgeschlossenen und fertig verdrahteten Module des bekannten Systems haben zwar den Vorteil, dass sie vollständig vorkonfektioniert sind. Nachteilig ist dabei jedoch, dass die Befestigung an der Wand und die elektrische Verbindung der Module praktisch gleichzeitig erfolgen müssen, was die Montage erheblich erschwert. Darüber hinaus verringert die Vorkonfektionierung die Flexibilität in der Anwendung, weil beispielsweise einer festen Modullänge immer auch eine feste Leuchtenlänge zugeordnet ist.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0006] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, ein modulares Lichtsystem auf der Basis von Fluoreszenzlampen anzugeben, welches sich bei gleichzeitig hoher Variabilität in der Lichtverteilung einfacher montieren lässt und sich in der Anwendung durch eine erhöhte Flexibilität auszeichnet.

[0007] Die Aufgabe wird durch die Gesamtheit der Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Der Kern der Erfindung besteht darin, eine Trennung zwischen der Gehäusefunktion und der eigentlichen Beleuchtungsfunktion vorzunehmen, indem die Fluoreszenzleuchten jeweils in einer baulichen Einheit eine Leuchtstoffröhre und ein zugehöriges elektronisches Vorschaltgerät sowie Mittel zum lösbaren elektrischen Verbinden mit benachbarten Leuchten umfassen, und die

Fluoreszenzleuchten lösbar in dem Gehäuse befestigt sind. Die Fluoreszenzleuchten können so direkt untereinander elektrisch verbunden werden und ein funktionierendes Lichtband bilden, welches innerhalb der Trägerprofile in Längsrichtung beliebig versetzt oder - überbrückt durch ein Verbindungskabel - unterbrochen werden kann. Die Trägerprofile können bei der Montage separat an der Wand oder Decke befestigt werden. Nach der Befestigung der Trägerprofile können die Fluoreszenzleuchten eingesetzt und - z. B. durch Steckkontakte - elektrisch untereinander verschaltet werden.

[0008] Eine erste bevorzugte Ausgestaltung des erfindungsgemässen Lichtsystems ist dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerprofile jeweils einen im wesentlichen ebenen Boden und zwei Seitenwände umfassen, dass die Fluoreszenzleuchten auf der Innenseite des Bodens lösbar befestigt sind, und dass die Seitenwände aus einem lichtdurchlässigen Material, vorzugsweise einem Kunstglas, insbesondere einem Polycarbonat (PC), hergestellt sind. Auf diese Weise kann die Abstrahlung der Fluoreszenzleuchten aus dem offenen Trägerprofil heraus zur direkten Beleuchtung und die Abstrahlung durch die Seitenwände zur indirekten Beleuchtung verwendet werden.

[0009] Grundsätzlich ist es dabei denkbar, dass das Trägerprofil aus einem lichtundurchlässigen Boden, z. B. aus Aluminium, und zwei lichtdurchlässigen Seitenwänden zusammengesetzt ist. Bevorzugt sind jedoch die Trägerprofile einstückig ausgebildet und aus einem lichtdurchlässigen Material, vorzugsweise einem Kunstglas, insbesondere einem Polycarbonat (PC), hergestellt, wodurch die Herstellung und Montage wesentlich vereinfacht wird.

[0010] Eine andere bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass zur Beeinflussung des durch die Seitenwände tretenden Lichtes mit einer Folie bedeckte Folienträgerprofile aus einem lichtdurchlässigen Material, vorzugsweise einem Kunststoff, auf die Seitenwände aufschnappbar sind. Die Folie ist dabei vorzugsweise in die Folienträgerprofile haltend eingelegt. Wird eine indirekte Beleuchtung auf einer Seite nicht gewünscht, ist die zugehörige Folie zweckmässigerweise lichtundurchlässig und/oder einseitig reflektierend ausgebildet. Soll dagegen die Farbigkeit des indirekten Lichtes beeinflusst werden, besteht die Folie vorteilhafterweise aus einem lichtdurchlässigen farbigen Material.

[0011] Grundsätzlich können die Trägerprofile offen bleiben. Jedoch sind in diesem Fall die Fluoreszenzleuchten selbst sichtbar, was einerseits zu einer ungleichen Lichtverteilung führt und andererseits das ästhetische Aussehen des Lichtbandes beeinträchtigt. Es ist deshalb von Vorteil, wenn gemäss einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung zum Schliessen des Gehäuses flache Abdeckprofile vorgesehen sind, welche über die Kanten der Seitenwände geschnappt werden. Insbesondere wird die Lichtverteilung der direkten Beleuchtung verbessert, wenn die Seitenwände auswärts gebogene Randabschnitte aufweist, und wenn die Breite der Abdeckprofile grösser ist als die Breite des Bodens der Trägerprofile.

[0012] Wird eine direkte Beleuchtung gewünscht, sind die Abdeckprofile aus einem lichtdurchlässigen Material, vorzugsweise einem satinierten Kunstglas, hergestellt. Hierdurch ergibt sich eine gleichmässige direkte Beleuchtung. Wird dagegen nur eine indirekte Beleuchtung über die Seitenwände gewünscht, werden die Abdeckprofile aus einem lichtundurchlässigen Material, insbesondere aus eloxiertem Aluminium, hergestellt.

[0013] Bevorzugt sind zur lösbaren Befestigung der Fluoreszenzleuchten im Gehäuse bzw. im Trägerprofil Halterungen in Form von Befestigungsclips vorgesehen, welche lös-

bar am Gehäuse bzw. Trägerprofil befestigt sind. Insbesondere verlaufen dazu auf dem Boden der Trägerprofile in Längsrichtung zwei parallele, voneinander beabstandete Halteschienen. Die Halterungen weisen Einrastmittel auf, mit welchen sie an beliebigen Stellen der Trägerprofile in den Halteschienen einrastend befestigt werden können. Die Halterungen bestehen vorzugsweise aus einem Federstahl, und die Einrastmittel umfassen zwei gegenüberliegende, angeformte Zungen, welche in die Halteschienen eingreifen, sowie eine Rastnase, welche in eine Rinne im Boden des Trägerprofils einrastet.

[0014] Weitere Ausführungsformen ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

KURZE ERLÄUTERUNG DER FIGUREN

[0015] Die Erfindung soll nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen im Zusammenhang mit der Zeichnung näher erläutert werden. Es zeigen

[0016] Fig. 1 in einer perspektivischen Darstellung die verschiedenen einzelnen Elemente eines modularen Lichtsystems gemäss einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung;

[0017] Fig. 2 eine Seitenansicht in Längsrichtung eines an einer Wand befestigten Trägerprofils nach Fig. 1 ohne Leuchte, aber mit Abstandsplatte, eingeschnappter Halterung für die Fluoreszenzleuchte und eingelegtem Kabel (im Querschnitt);

[0018] Fig. 3 eine zu Fig. 2 vergleichbare Ansicht des Trägerprofils mit eingesetzter Fluoreszenzleuchte sowie aufgeschnapptem Abdeckprofil und an den Seitenwänden angeschnappten Folienträgerprofilen; und

[0019] Fig. 4 eine vergrösserte perspektivische Darstellung einer Halterung bzw. eines Befestigungsclips aus Fig. 1.

WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

[0020] In Fig. 1 sind in einer perspektivischen (Explosions-)Darstellung die verschiedenen einzelnen Elemente eines modularen Lichtsystems gemäss einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung wiedergegeben. Das modulare Lichtsystem 10 umfasst aneinanderreihbare U-förmige Trägerprofile 11, 11', die mit ihrem weitgehend ebenen Boden 12 unter Verwendung von Abstandsplatten 28, 28' mittels Befestigungsplatten 29, 29' an die Wand oder Decke genagelt oder geschraubt werden können. Die Abstandsplatten 28, 28' sind dabei so abgemessen, dass sie in eine rinnenartige Vertiefung auf der Unterseite des Bodens 12 passgenau eingreifen. Die Lage der Trägerprofile 11, 11' an der Wand 41 kann so fixiert werden (siehe auch Fig. 2 und 3). Zugleich lässt sich durch längere Abstandsplatten, mit denen die Stossfuge zwischen zwei Trägerprofilen überbrückt wird, der passgenaue Anschluss zwischen diesen Profilen erreichen.

[0021] Die Trägerprofile 11, 11' haben jeweils zwei (im Beispiel senkrechte) Seitenwände 13, 14, die an ihren freien Kanten in nach aussen abknickende Randabschnitte 15, 16 übergehen. Auf diese Randabschnitte 15, 16 kann zur Abdeckung der Trägerprofile 11, 11' ein Abdeckprofil 20 bzw. 20' aufgeschnappt werden. Zur Abdeckung der Stossfuge zwischen benachbarten Abdeckprofilen 20, 20' sind Fugenabdeckplättchen 30 vorgesehen, die im Material an die Abdeckprofile 20, 20' angepasst sind. In die Trägerprofile 11, 11' werden komplett verdrahtete Fluoreszenzleuchten 21, 21' lösbar eingesetzt, bei denen jeweils eine Leuchtstoffröhre 23 und ein die Vorschalt elektronik enthaltender Sokkel 24 zu einer baulichen Einheit verbunden sind. An den

beiden Enden der Fluoreszenzleuchten 21, 21' sind zur elektrischen Verbindung mit benachbarten Leuchten versenkte Stecker 25 bzw. Steckkontakte eingebaut, die innerhalb der jeweiligen Leuchte durchgangsverdrahtet sind, so dass, wenn eine Leuchte ausfallen sollte, die anderen Leuchten einer hintereinandergeschalteten Reihe weiter mit Strom versorgt werden. Der elektrische Anschluss einer Fluoreszenzleuchte 21, 21' erfolgt entweder durch Zusammenstecken mit einer angeschlossenen Nachbarleuchte über eine (nach aussen isolierte) Kupplung 26 oder mittels eines Anschlusssteckers 22. Entsprechende Stecker können auch eingesetzt werden, wenn – z. B. in einer Raumecke – zwischen zwei Fluoreszenzleuchten ein grösserer Abstand mittels eines Kabels überbrückt werden muss.

[0022] Das lösbare Einsetzen der Fluoreszenzleuchten 21, 21' erfolgt mittels spezieller Halterungen 27, 27', die vorzugsweise durch Stanzen und Biegen aus einem Federstahl hergestellt sind. Eine solche Halterung 27 hat die Form eines Befestigungsclips mit zwei federnden Haltearmen 34, 35 (Fig. 4). Auf den Innenseiten der Haltearme 34, 35 sind Nocken 43 eingepreßt, die beim Einsetzen der Leuchten mit entsprechenden Vertiefungen an den Fluoreszenzleuchten 21, 21' in Eingriff kommen (Fig. 3). Nach unten herausragend sind an der Halterung 27 zwei gegenüberliegende Zungen 36 und 37 ausgebildet, sowie eine in der Mitte dazwischenliegende Rastnase 33.

[0023] Die Halterungen 27, 27' können in einem beliebigen Abschnitt der Trägerprofile 11, 11' auf folgende Weise lösbar montiert werden (Fig. 2): Auf der Innenseite des Bodens 12 der Trägerprofile 11, 11' sind zwei parallel, voneinander beabstandete Halteschienen 38, 39 angeformt. Die zu montierende Halterung 27 wird zunächst mit den Haltearmen 34, 35 in Längsrichtung des Trägerprofils 11 fluchtend zwischen die Halteschienen 38, 39 gesetzt, so dass die Zungen 36, 37 auf dem Boden 12 aufliegen. Die Halterung 27 wird dann um 90° gedreht, wobei die Zungen 36, 37 hinter die Halteschienen 38, 39 greifen und die Halterung 27 federnd an den Halteschienen 38, 39 festklemmen. Ist die 90°-Drehung vollendet rastet die Rastnase 33 in einer in der Mitte des Trägerprofils 11 im Boden 12 verlaufenden Rinne ein und verrastet die Halterung 27 in dieser Stellung. Die Federkraft ist dabei so bemessen, dass die Halterung 27 ortsfest bleibt, wenn eine in die Halterung eingesetzte Leuchte zum Kontaktieren einer benachbarten Leuchte in Längsrichtung des Trägerprofils 11 verschoben wird. Hierdurch ist es möglich, die Position der Halterungen 27, 27' an unterschiedliche Längen und Positionen der Fluoreszenzleuchten 21, 21' anzupassen. Seitlich neben den Halterungen 27 verläuft in der Ecke zwischen der einen Seitenwand 13 und dem Boden 12 der Trägerprofile 11, 11' ein Kabelkanal 42 (Fig. 2, 3) in welchem bei Bedarf ein Kabel 40 verlegt werden kann.

[0024] Die Trägerprofile 11, 11' sind vorzugsweise einstückig ausgebildet und bestehen aus einem lichtdurchlässigen Material, vorzugsweise einem Kunstglas, insbesondere einem Polycarbonat (PC). Dadurch ist es möglich, das von den Fluoreszenzleuchten 21, 21' erzeugte Licht grundsätzlich nach drei Seiten abzustrahlen, nämlich durch die beiden Seitenwände 13, 14 (als indirekte Beleuchtung) und nach vorne (als direkte Beleuchtung). Zur Beeinflussung des durch die Seitenwände 13, 14 tretenden Lichtes können mit einer Folie 19 bedeckte Folienträgerprofile 18 aus einem lichtdurchlässigen Material, vorzugsweise einem Kunststoff, auf die Seitenwände 13, 14 aufgeschnappt werden (Fig. 1 und 3). Die Folien werden dabei auf den Innenseiten der Folienträgerprofile 18 gehalten. Die Folienträgerprofile 18 werden dazu mit der unteren Kante in entsprechende Nuten 31 an den Seitenwänden 13, 14 eingesetzt und ange-

drückt, bis sie mit den oberen Kanten hinter einer Rastkante 32 einrasten (Fig. 2, 3). Die Folien 19 können lichtundurchlässig und/oder einseitig reflektierend ausgebildet sein, um eine indirekte Beleuchtung zu unterdrücken. Die Folien 19 können aber auch aus einem lichtdurchlässigen farbigen Material bestehen, um die Farbgebung der indirekten Beleuchtung zu beeinflussen.

[0025] Eine ähnliche Auswahlmöglichkeit besteht hinsichtlich der Abdeckprofile 20, 20'. Wird eine direkte Beleuchtung (nach vorne) gewünscht, bestehen die Abdeckprofile 20, 20' aus einem lichtdurchlässigen Material, vorzugsweise einem satinierten Kunstglas. Denkbar ist aber auch die Verwendung von Glas. Auch hier kann durch hinterlegte farbige Folien die direkte Beleuchtung beeinflussen oder durch reflektierende Folien das Licht für die indirekte Beleuchtung zurückreflektiert werden (Folie 44 in Fig. 3). Insbesondere ist es möglich, durch entsprechende graphisch gestaltete Folien bzw. Masken beleuchtete Beschriftungen oder dgl. zu realisieren. Soll die Beleuchtung ausschließlich indirekt sein, werden Abdeckprofile 20, 20' aus einem lichtundurchlässigen Material, insbesondere aus eloxiertem Aluminium, eingesetzt bzw. aufgeschnappt.

[0026] Als Fluoreszenzleuchten 21, 21' werden vorzugsweise energiesparende T5-Leuchten mit 14 Watt oder 35 Watt und Längen von 585 mm bzw. 1485 mm eingesetzt. Die Trägerprofile 11, 11' haben vorzugsweise eine Standardlänge von 1580 mm und können beliebig aneinandergereiht oder auch bauseits gekürzt werden. Die anderen Elemente wie Folienträgerprofile 18 und Folien haben ebenfalls eine Standardlänge von 1580 mm. Die Abdeckprofile 20, 20' haben eine Standardlänge von 1600 mm. Zum seitlichen Abschliessen der Trägerprofile 11, 11' am Ende eines Lichtbandes sind entsprechend geformte Endstücke 17, vorzugsweise aus Aluminiumblech, vorgesehen. Für Bockmontagen von und/oder Umrahmungen mit Lichtbändern sind zusätzlich Winkelprofilelemente vorgesehen, die an die Trägerprofile 11, 11' angepasst sind.

[0027] Insgesamt ergibt sich mit der Erfindung ein modulares Lichtsystem, welches leicht zu montieren und besonders flexibel in der Anwendung ist.

[0028] BEZUGSZEICHENLISTE

- 10 Lichtsystem (modular)
- 11, 11' Trägerprofil (U-förmig)
- 12 Boden (Trägerprofil)
- 13, 14 Seitenwand (Trägerprofil)
- 15, 16 Randabschnitt
- 17 Endstück
- 18 Folienträgerprofil
- 19 Folie
- 20, 20' Abdeckprofil
- 21, 21' Fluoreszenzleuchte
- 22 Anschlussstecker
- 23 Leuchtstoffröhre
- 24 Sockel
- 25 Stecker (eingebaut)
- 26 Kupplung
- 27, 27' Halterung
- 28, 28' Abstandsplatte
- 29, 29' Befestigungsplatte
- 30 Fugenabdeckplättchen
- 31 Nut
- 32 Rastkante
- 33 Rastnase
- 34, 35 Haltearm
- 36, 37 Zunge
- 38, 39 Halteschiene
- 40 Kabel
- 41 Wand

- 42 Kabelkanal
- 43 Nocken
- 44 Folie

Patentansprüche

1. Modulares Lichtsystem (10), vorzugsweise für die Aufwandmontage, bei welchem Lichtsystem (10) ein Lichtband beliebiger Länge durch Aneinanderreihen von einzelnen länglichen Elementen (11, 11'; 21, 21') erzeugt wird, und bei welchem Lichtsystem (10) längliche Fluoreszenzleuchten (21, 21') elektrisch hintereinandergeschaltet in einem länglichen Gehäuse untergebracht sind, welches aus aneinandergereihten länglichen Trägerprofilen (11, 11') mit im wesentlichen U-förmigen Querschnittsprofil zusammengesetzt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Fluoreszenzleuchten (21, 21') jeweils in einer baulichen Einheit eine Leuchtstoffröhre (23) und ein zugehöriges elektronisches Vorschaltgerät sowie Mittel (25) zum lösbaren elektrischen Verbinden mit benachbarten Leuchten umfassen, und dass die Fluoreszenzleuchten (21, 21') lösbar in dem Gehäuse befestigt sind.
2. Lichtsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerprofile (11, 11') jeweils einen im wesentlichen ebenen Boden (12) und zwei Seitenwände (13, 14) umfassen, dass die Fluoreszenzleuchten (21, 21') auf der Innenseite des Bodens (12) lösbar befestigt sind, und dass die Seitenwände (13, 14) aus einem lichtdurchlässigen Material, vorzugsweise einem Kunstglas, insbesondere einem Polycarbonat (PC), hergestellt sind.
3. Lichtsystem nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerprofile (11, 11') einstückig ausgebildet und aus einem lichtdurchlässigen Material, vorzugsweise einem Kunstglas, insbesondere einem Polycarbonat (PC), hergestellt sind.
4. Lichtsystem nach einem der Ansprüche 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, dass zur Beeinflussung des durch die Seitenwände (13, 14) tretenden Lichtes mit einer Folie (19) bedeckte Folienträgerprofile (18) aus einem lichtdurchlässigen Material, vorzugsweise einem Kunststoff, auf die Seitenwände (13, 14) auf-schnappbar sind.
5. Lichtsystem nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie (19) lichtundurchlässig und/oder einseitig reflektierend ausgebildet ist.
6. Lichtsystem nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie (19) aus einem lichtdurchlässigen farbigen Material besteht.
7. Lichtsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass zum Schliessen des Gehäuses flache Abdeckprofile (20, 20') vorgesehen sind, welche über die Kanten der Seitenwände (13, 14) geschnappt werden.
8. Lichtsystem nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenwände (13, 14) auswärts gebogene Randabschnitte (15, 16) aufweisen, und dass die Breite der Abdeckprofile (20, 20') grösser ist als die Breite des Bodens (12) der Trägerprofile (11, 11').
9. Lichtsystem nach einem der Ansprüche 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckprofile (20, 20') aus einem lichtdurchlässigen Material, vorzugsweise einem satinierten Kunstglas, hergestellt sind.
10. Lichtsystem nach einem der Ansprüche 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckprofile (20, 20') aus einem lichtundurchlässigen Material, insbesondere aus eloxiertem Aluminium, hergestellt sind.

11. Lichtsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass zur lösbaren Befestigung der Fluoreszenzleuchten (21, 21') im Gehäuse bzw. im Trägerprofil (11, 11') Halterungen (27, 27') in Form von Befestigungsclips vorgesehen sind, und dass die Halterungen (27, 27') lösbar am Gehäuse bzw. Trägerprofil (11, 11') befestigt sind.

12. Lichtsystem nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Boden (12) der Trägerprofile (11, 11') in Längsrichtung zwei parallele, voneinander beabstandete Halteschienen (38, 39) verlaufen, und dass die Halterungen (27, 27') Einrastmittel (33; 36, 37) aufweisen, mit welchen sie an beliebigen Stellen der Trägerprofile (11, 11') in den Halteschienen (38, 39) einrastend befestigt werden können.

13. Lichtsystem nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Halterungen (27, 27') aus einem Federstahl bestehen, und dass die Einrastmittel zwei gegenüberliegende, angeformte Zungen (36, 37) umfassen, welche in die Halteschienen (38, 39) eingreifen, sowie eine Rastnase (33), welche in eine Rinne im Boden (12) des Trägerprofils (11, 11') einrastet.

14. Lichtsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass zur Abdeckung von offenen Enden der Trägerprofile (11, 11') entsprechend geformte Endstücke (17), insbesondere aus Aluminiumblech, vorgesehen sind.

15. Lichtsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass zur Abdeckung der Stossfuge aneinanderstossender Abdeckprofile (20, 20') Fugenabdeckplättchen (30) aus einem an das Abdeckprofil angepassten Material, insbesondere Aluminium oder transparenter Folie, vorgesehen sind.

16. Lichtsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die elektrischen Verbindungsmittel Stecker (25) umfassen, welche an beiden Enden versenkt in die Fluoreszenzleuchten (21, 21) eingebaut und miteinander durchgangsverdrahtet sind, und dass zum Verbinden von zwei Fluoreszenzleuchten (21, 21') entsprechende Kupplungen (26) für die Stecker (25) vorgesehen sind.

17. Lichtsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass als Fluoreszenzleuchten (21, 21') energiesparende T5-Leuchten, vorzugsweise mit einer Leistung von 14 bis 35 Watt verwendet werden.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

50

55

60

65

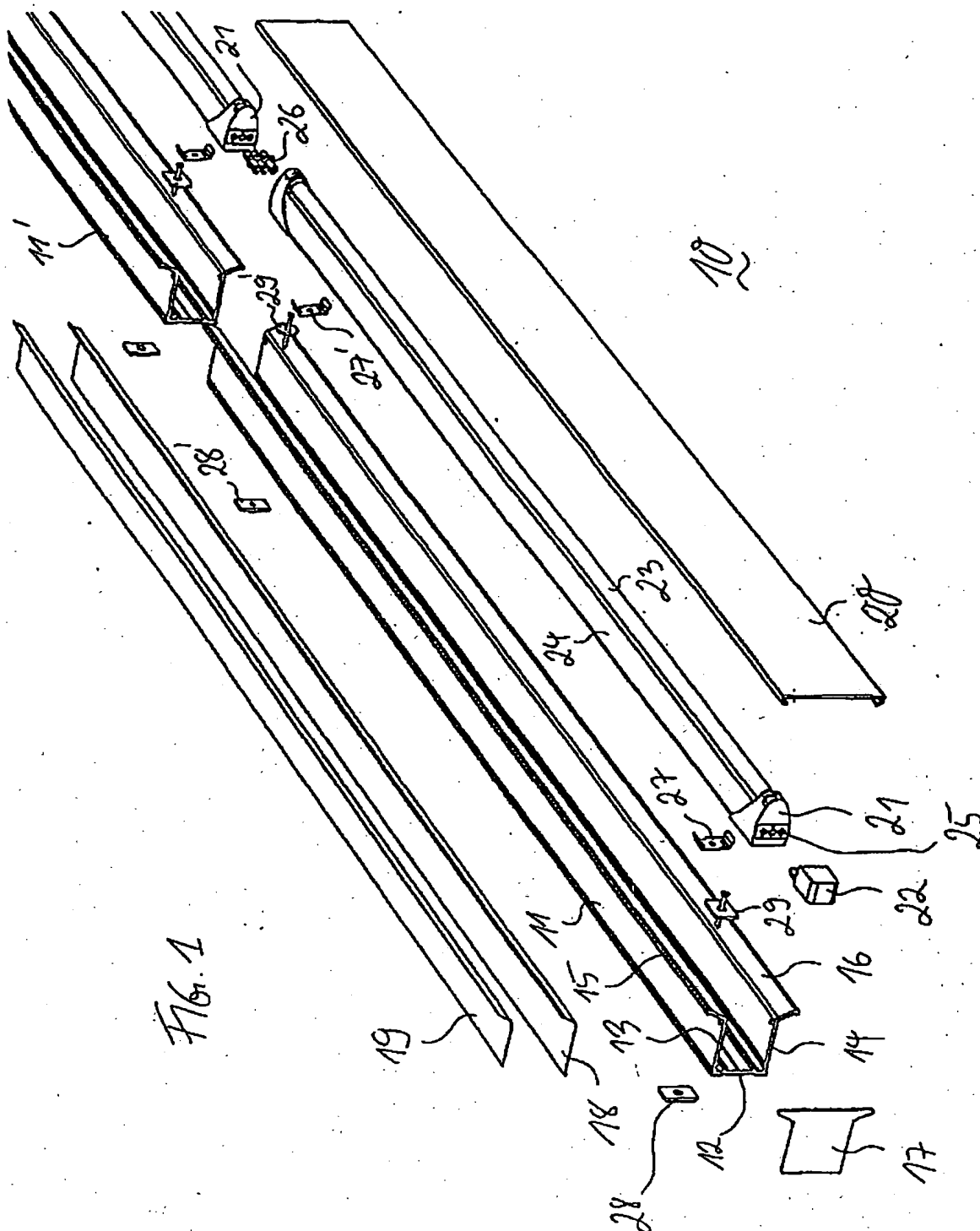
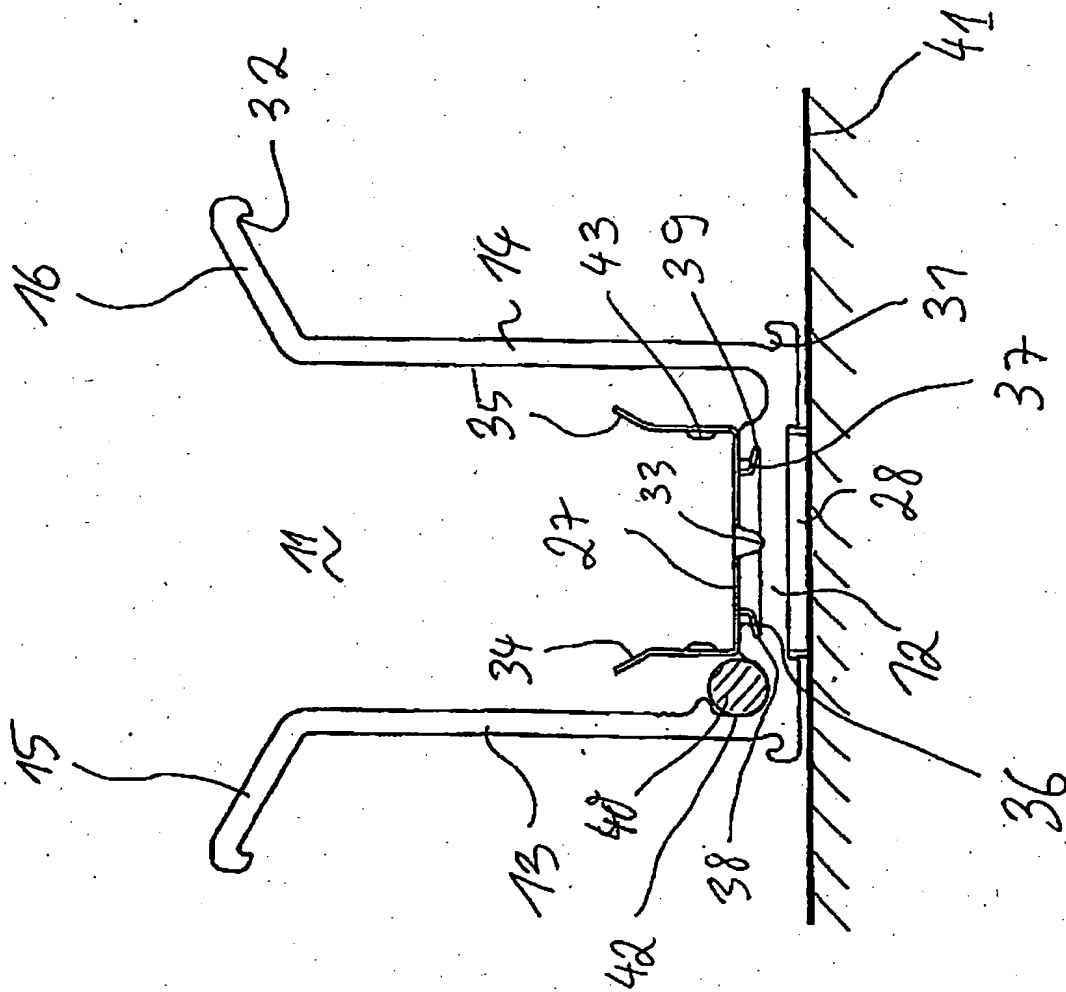
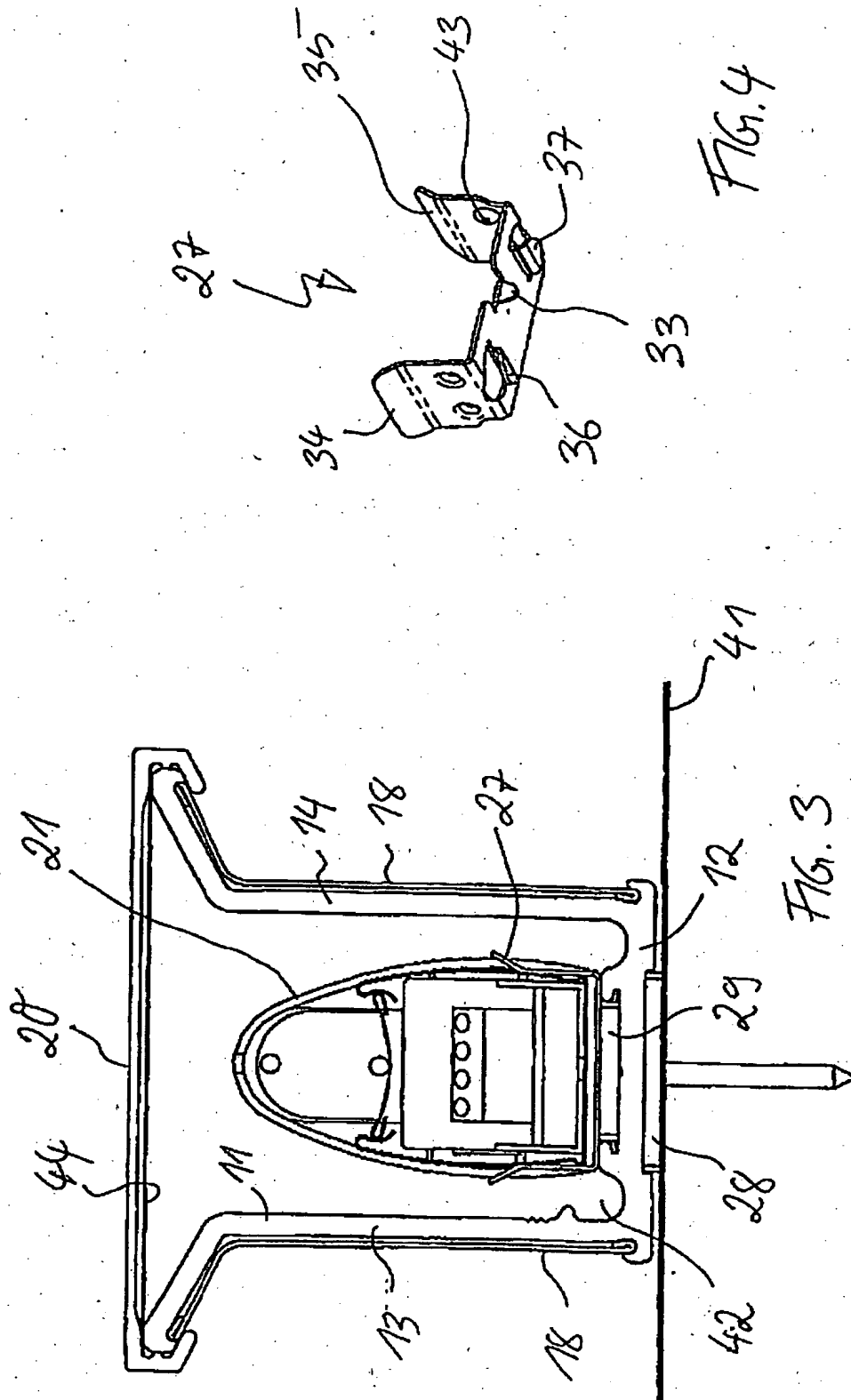


FIG. 2





Abstract of DE10115846

The modular lighting system (10) comprises fluorescent light units (21, 21') which consist of fluorescent tubes (23) with associated electronic switching elements and means (25) for electrical connection to adjacent lights. Such fluorescent light units are releasably fixed in their housings.